

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

Requested Patent: JP2000113053A

Title: SALES SUPPORT SYSTEM ;

Abstracted Patent: JP2000113053 ;

Publication Date: 2000-04-21 ;

Inventor(s):

MATOB A HIDEAKI; MORI SHIYUNJI; MATSUZAKI YOSHIE; OHASHI TOSHIJIRO;
SUGINO KAZUHIRO ;

Applicant(s): HITACHI LTD ;

Application Number: JP19980280908 19981002 ;

Priority Number(s): ;

IPC Classification: G06F17/60 ; G06F13/00 ;

Equivalents:

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a sales support system which can predict what products individual customers require in what periods in the future and presents information on the products that the respective customers require. SOLUTION: This system has a customer interest judging means 130 which judges whether or not customers are interested according to records or the states of access to information provided through a network and an information providing means 160 which provides previously determined information regarding the said information for customers when the customer interest judging means 130 judges that the customers are interested. The customer interest judging means 130 specifies customers having gained access according to the records of the access states, counts the access frequencies by the customers, and decides that a customer is interested when the count result of the customer is larger than a predetermined frequency.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-113053

(P2000-113053A)

(43) 公開日 平成12年4月21日 (2000. 4. 21)

| (51) Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テーマコード (参考) |
|---------------------------|-------|---------------|-------------------|
| G 0 6 F 17/60 | | G 0 6 F 15/21 | Z 5 B 0 4 9 |
| 13/00 | 3 5 4 | 13/00 | 3 5 4 Z 5 B 0 8 9 |

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平10-280908

(22) 出願日 平成10年10月2日 (1998. 10. 2)

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 的場 秀彰

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株

式会社日立製作所生産技術研究所内

(72) 発明者 毛利 峻治

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株

式会社日立製作所生産技術研究所内

(74) 代理人 100087170

弁理士 富田 和子

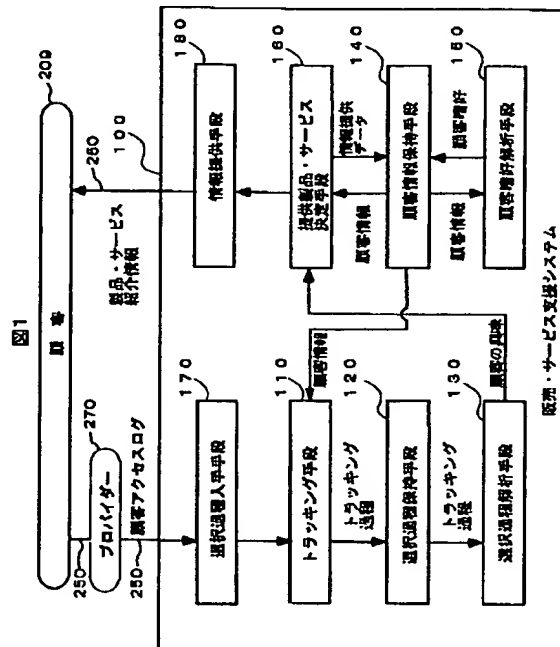
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 販売支援システム

(57) 【要約】

【課題】個々の顧客が今後どのような時期にどのような製品が必要となるかを予測して、それぞれの顧客に必要な製品の情報を提示することのできる販売支援システムを提供する。

【解決手段】ネットワーク上に提供された情報へのアクセス状況の記録から顧客の興味の有無を判定する顧客興味判定手段130と、顧客興味判定手段130の判定結果が興味有りの場合には、前記情報に関する予め定めた情報を当該顧客に提供する情報提供手段160とを有する。顧客興味判定手段130は、アクセス状況の記録から、アクセスした顧客を特定し、それぞれの顧客ごとに、アクセス回数をカウントし、そのカウント結果が予め定めた頻度以上である場合に興味有りと判定する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】ネットワーク上に提供された情報へのアクセス状況の記録を受け取る入手手段と、前記入手手段が受け取った前記アクセス状況の記録から顧客の興味の有無を判定する顧客興味判定手段と、前記顧客興味判定手段の判定結果が興味有りの場合には、前記情報に関する予め定めた情報を当該顧客に提供する情報提供手段とを有し、

前記顧客興味判定手段は、アクセス状況の記録から、アクセスした顧客を特定し、それぞれの顧客ごとに、アクセス回数をカウントし、そのカウント結果が予め定めた頻度以上である場合に興味有りと判定することを特徴とする販売支援システム。

【請求項2】請求項1に記載の販売支援システムにおいて、前記ネットワーク上に提供された情報は、アクセス可能な複数の項目を有し、

前記顧客興味判定手段は、前記カウントを前記アクセス項目ごとに行うことにより、前記顧客の興味の有無を前記アクセス項目ごとに判定することを特徴とする販売支援システム。

【請求項3】請求項1に記載の販売支援システムにおいて、予め作成された、顧客と当該顧客の前記ネットワーク上の個人を特定する番号との対応関係を格納する格納手段を有し、

前記入手手段は、前記アクセス状況の記録として、前記個人を特定する番号を含む記録を入手し、

前記顧客興味判定手段は、前記アクセスした顧客を特定するために、前記入手手段が入手した前記個人を特定する番号を、前記格納手段の前記対応関係に参照し、対応する顧客を特定することを特徴とする販売支援システム。

【請求項4】請求項3に記載の販売支援システムにおいて、

前記格納手段には、前記顧客ごとに、当該顧客がこれまでに購入してきた製品ならびにその製品の購入時期を示す購入来歴データと、前記製品ごとのライフサイクルを示す製品データとが予め格納され、

前記格納手段の購入来歴データの購入時期から現在までの経過期間を求め、その経過期間が前記製品データのライフサイクルから予め定めた期間内に達しているどうかを判定するライフサイクル判定手段を有し、

前記情報提供手段は、前記ライフサイクル判定手段の判定結果が前記経過期間が前記予め定めた期間内に達しているという結果である場合には、その製品を購入した顧客に予め定めた情報を提供することを特徴とする販売支援システム。

【請求項5】請求項4に記載の販売支援システムにおいて、

前記格納手段には、前記製品ごとにその製品を好むタイプを表す嗜好データが予め格納され、

前記顧客ごとに、前記購入来歴データの製品に対応する前記嗜好データを求め、最も多く出現する前記タイプを、当該顧客の嗜好タイプと定める顧客嗜好解析手段と、新たに発売される製品について予め定められた前記タイプが、前記顧客嗜好判定手段の判定した嗜好タイプと一致するかどうかを顧客ごとに判定する嗜好一致判定手段とを有し、

前記情報提供手段は、前記嗜好一致判定手段の判定結果が一致である顧客に対して、前記新たに発売される製品についての予め定めた情報を提供することを特徴とする販売支援システム。

【請求項6】請求項3に記載の販売支援システムにおいて、

前記格納手段には、前記顧客ごとに、当該顧客がこれまでに購入してきた製品、その製品の購入時期、ならびに、これまでに受けた保守サービスの時期を示す購入来歴データと、前記製品ごとに必要な保守サイクルを示す製品データとが予め格納され、

前記格納手段の購入来歴データの購入時期または保守サービスの時期から現在までの経過期間を求め、その経過期間が前記製品データの保守サイクルから予め定めた期間内に達しているどうかを判定する保守サイクル判定手段を有し、

前記情報提供手段は、前記保守サイクル判定手段の判定結果が前記経過期間が前記予め定めた期間内に達しているという結果である場合には、その製品を購入した顧客に予め定めた情報を提供することを特徴とする販売支援システム。

【請求項7】請求項1に記載の販売支援システムにおいて、

前記情報提供手段は、前記ネットワークを介して、前記顧客に情報を提供することを特徴とする販売支援システム。

【請求項8】請求項1に記載の販売支援システムにおいて、

前記顧客興味判定手段は、前記カウント結果が予め定めた回数以上である場合、および、前記カウント結果が時系列に増加している場合のいずれかに該当するとき、前記カウント結果が前記予め定めた頻度以上であるとすることを特徴とする販売支援システム。

【請求項9】ネットワーク上に提供された情報へのアクセス状況の記録から顧客の興味の有無を判定する顧客興味判定手段と、前記顧客興味判定手段の判定結果が興味有りの場合には、前記情報に関する予め定めた情報を当該顧客に提供する情報提供手段とを有し、

前記顧客興味判定手段は、アクセス状況の記録から、アクセスした顧客を特定し、それぞれの顧客ごとに、アクセス回数をカウントし、そのカウント結果が予め定めた頻度以上である場合に興味有りと判定することを特徴とする販売支援システム。

【請求項10】ネットワーク上に予め定めた情報を公開するための情報公開手段と、前記情報公開手段へのアクセス状況の記録を格納するアクセス記録格納手段と、前記アクセス状況の記録から前記顧客の興味の有無を判定する顧客興味判定手段と、前記顧客興味判定手段の判定結果が興味有りの場合には、前記情報に関する予め定めた情報を当該顧客に提供する情報提供手段とを有し、前記顧客興味判定手段は、アクセス状況の記録から、アクセスした顧客を特定し、それぞれの顧客ごとに、アクセス回数をカウントし、そのカウント結果が予め定めた頻度以上である場合に興味有りと判定することを特徴とする販売支援機能を備えた情報システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、顧客への製品の販売やサービスの提供を支援するシステムに関し、特に、ネットワーク環境を利用するシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】インターネット等のネットワークを利用したオンラインショッピングでの販売実績データを用い、売れ筋商品の把握や、広告の有効性を把握するためのシステムが研究されている。例えば、特開平8-194741号公報には、オンラインショッピングでの顧客の商品販売履歴および商品参照履歴を収集し、将来の売れ筋商品の開発に役立てるシステムが開示されている。また、特開平9-83678号公報には、オンラインショッピングのアクセスログと、フリーダイアルのアクセスログから、オンライン広告の有効性を把握するシステムが開示されている。特開平9-160977号公報には、カスタマが選択した商品にマークを付与して記憶しておき、マーキングされた商品情報を次回の商品情報要求時にダイレクトに画面表示することによりカスタマが興味を示した商品を容易に検索することを可能にするシステムが開示されている。

【0003】また、上記のシステムのような顧客対応のサービスは、流通の末端の小規模販売店のサービスマン等による顧客への訪問サービスという形で実現されていた例がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】現在、製造業をとりまく環境は非常に厳しく、価格競争に加えて、差別化のためのサービス競争が激化している。このため、各企業が競争に打ち勝つためには、個別の顧客のニーズに適合させたカスタムメイドの商品やサービスを、大量生産と同じコストで顧客に提供すること（マス・カスタマイゼーションの実現）が必須となってきた。

【0005】このような時代に対応するためには、従来のように、不特定多数を対象とする商売ではなく、顧客一人一人（以下これを個客と称する）との良好な関係を構築し、個客の意志や要望が商品やサービスに正確に反

映できるカスタマイズされた状態を構築し、その個客が生涯購入する金額の内に占めるシェア（カスタマシェア）を獲得することが重要となる。そのためには、個客が、それぞれの個人的な事情によって、どのような商品をもどのようなタイミングで必要とするか把握した上で情報を提供する必要がある。

【0006】しかしながら、上記特開平8-194741号公報、特開平9-83678号公報に記載の技術は、その対象があくまでも不特定多数（マス）の顧客であり、個別の製品がどれだけの数の顧客に支持されたかに基づいて商品の開発や広告の有効性を判断するものであるため、個々の顧客が、それぞれの個人的な事情によってどのような商品をもどのようなタイミングで必要とするか把握することはできない。また、特開平9-160977号公報記載の技術は、個々の顧客の過去の選択した製品にマークを付して、それを表示することで顧客の検索の作業がはかどるようにすることが可能であるが、必要な商品を検索していくのはあくまで顧客自身であり、個客の今後の商品ニーズを把握することはできない。

【0007】また、従来の、流通の末端の小規模販売店のサービスマン等による顧客への訪問サービスという形式で、個客の事情に合わせた商品ニーズを把握して、情報を提供するには、非常に多くの人員を必要とし、そのための膨大な費用が必要となる。

【0008】本発明は、個々の顧客がどのような時期にどのような製品を必要とするかを把握して、それぞれの顧客に必要な製品の情報を提示することのできる販売支援システムを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明によれば、以下のような販売支援システムが提供される。

【0010】すなわち、ネットワーク上に提供された情報へのアクセス状況の記録を受け取る入手手段と、前記入手手段が受け取った前記アクセス状況の記録から顧客の興味の有無を判定する顧客興味判定手段と、前記顧客興味判定手段の判定結果が興味有りの場合には、前記情報に関する予め定めた情報を当該顧客に提供する情報提供手段とを有し、前記顧客興味判定手段は、アクセス状況の記録から、アクセスした顧客を特定し、それぞれの顧客ごとに、アクセス回数をカウントし、そのカウント結果が予め定めた頻度以上である場合に興味有りと判定することを特徴とする販売支援システムである。

【0011】

【発明の実施の形態】本発明の一実施の形態について以下説明する。

【0012】本実施の形態の販売およびサービスの支援システムは、個々の顧客が、特定の製品の購入や保守等を必要とするタイミングを把握し、そのタイミングに合わ

せて、その製品の情報や保守の情報を個客に提示する。

【0013】具体的には、以下(1)～(4)のタイミングで製品情報を提供することにより、製品の購入を個客に促し、販売を支援するとともに、(5)のタイミングで保守情報を提供することにより、サービスを受けるように個客に促し、サービス提供を支援するものである。

【0014】(1) 個客自身の興味の発生時期

(2) 個客の嗜好に合う新製品の発売時期

(3) 従来購入済み製品のライフサイクル終了

(4) イベント(家族等の入学、就職等、ならびに転勤等の引っ越し)の発生時期

(5) すでに個客に購入されている製品の定期点検時期
以下に、本発明による販売およびサービス提供の支援システムの一実施の形態について図面を用いて説明する。

【0015】まず、図1および図2を用いて、本実施の形態による販売およびサービス提供の支援システム(以下販売・サービス支援システムと記す)の構成を説明する。なお、ここでは、あるインターネットサービスプロバイダー(以下プロバイダーと称す)270のサーバー271に、ある企業A社の製品を紹介するホームページが開設されていることを前提とする(図2)。本実施の形態の販売・サービス支援システム100は、このA社の販売およびサービス提供を支援するシステムである。

【0016】また、プロバイダー270と販売・サービス支援システム100の所有者との間には、つぎのような契約が成立していることを前提とする。すなわち、プロバイダー270は、サーバー271上のすべてのホームページへのアクセスのログをサーバー272に記録しており、このアクセスログのうち、前記A社のホームページへアクセスされた分のアクセスログデータのみをサーバー272から取り出して、1日に1回、ネットワーク250を介して本実施の形態の販売・サービス支援システム100に提供するというものである。また、プロバイダー270は、このプロバイダー270とインターネット接続サービスを契約している顧客のうち、顧客の了承が得られた者について、アドレス番号、性別、住所、生年月日、FAX番号、家族構成等のインターネット接続サービス契約時の情報を、本実施の形態の販売・サービス支援システム100に提供する。

【0017】本実施の形態の販売・サービス支援システム100は、図2に示すように、プロバイダー270から提供されるA社のホームページへのアクセスログを入手する選択過程入手手段と、顧客のネットワークアクセスの過程をトラッキングするトラッキング手段110と、トラッキング過程を保持している選択過程保持手段120と、顧客のトラッキング過程から顧客の嗜好を解析する選択過程解析手段130と、顧客の生年月日、購入来歴、嗜好等を保持している顧客情報保持手段140と、顧客情報から顧客嗜好を解析する顧客嗜好解析手段

150と、顧客情報と選択過程解析手段130からの出力である顧客嗜好から、顧客へ提供すべき製品およびサービスを決定する提供製品・サービス決定手段160と、決定した提供製品およびサービスの情報を顧客に提供する情報提供手段とを有する。

【0018】つぎに、販売・サービス支援システム100のハードウェアおよびソフトウェアの構成を図2を用いて説明する。

【0019】販売・サービス支援システム100は、本体200、本体への入力を行うためのキーボード206、マウス207、ディスプレイ205、および、補助記憶装置208を備えている。本体200は、装置やシステムの動作に必要な種々の演算・命令を行うCPU(Central Processing Unit)201、メモリ202、入出力制御部203、通信制御部204からなる。

【0020】メモリ202には、OS(Operating System)210、トラッキングプログラム211、選択過程解析プログラム212、顧客嗜好解析プログラム213、提供製品・サービス決定プログラム214、選択過程入手プログラム215、情報提供プログラム216などのアプリケーションプログラムが格納されている。また、メモリ202には、各アプリケーションプログラムの処理結果や処理に必要なデータ等を記憶するためのデータ格納領域217が設けられている。

【0021】入出力制御部203は、キーボード206、マウス207、ディスプレイ205、および、補助記憶装置208とのデータの入出力を制御する。通信制御部204は、専用回線や公衆回線網等を用いて構築されたネットワーク250に接続され、プロバイダー270からのアクセスログの受信や、顧客209へのメールやFAXの送信を制御する。

【0022】補助記憶装置208は、メモリ202のデータ格納領域217に格納しきれない容量のデータやアプリケーションプログラムを一時的に格納したり、重要なデータを固定的に格納するのに用いられる。

【0023】以上の図2のハードウェア・ソフトウェア構成において、図1に示したブロックは、以下のように対応する。

【0024】すなわち、選択過程保持手段120および顧客情報保持手段140は、他のブロックが処理を実行する際には、主としてメモリ202によってその機能が実現され、膨大なデータを記憶する際や固定的に記憶する際には、補助記憶装置208によってその機能が実現される。

【0025】選択過程入手手段170、トラッキング手段110、選択過程解析手段130、顧客嗜好解析手段150、提供製品・サービス決定手段160、および、情報提供手段180の各機能は、CPU201が、メモ

り202に記憶されているOSならびに選択過程入手プログラム215、トラッキングプログラム211、選択過程解析プログラム212、顧客嗜好解析プログラム213、提供製品・サービス決定プログラム215および情報提供プログラム216を、それぞれ読み込んでこれらのプログラムを実行することにより、その機能が実現される。

【0026】以下、図2の各ブロックの動作を説明することにより、本実施の形態の販売・サービス支援システムの動作について説明する。

【0027】選択過程入手手段170、トラッキング手段110、選択過程保持手段120、選択過程解析手段130は、顧客209によるプロバイダー270のサーバー271に開設されているA社のホームページへのアクセスの状況の状況から顧客209がA社の製品に興味を持っているかどうかを解析するブロックである。この解析結果を用いて、提供製品・サービス決定手段160は、本実施の形態の冒頭の(1)の「個客自身の興味の発生」を判定する。一方、顧客情報保持手段140は、個客の情報を示すテーブル等を格納する手段である。顧客嗜好解析手段150は、この顧客情報保持手段140内の情報からの個客の嗜好を解析する。提供製品・サービス決定手段160は、顧客嗜好解析手段150の解析結果等を用いて、冒頭の(2)の「顧客の嗜好に合う新製品の発売」を判定する。また、提供製品・サービス決定手段160は、これらの他に冒頭の(3)～(5)で示した「ライフサイクル」、「イベント」、「定期点検時期」の発生を、顧客情報保持手段140のテーブルの情報から判定する。情報提供手段180は、判定されたタイミングで製品の情報および保守の情報を個客に提供する。

【0028】まず、顧客情報保持手段140について、具体的に説明する。顧客情報保持手段140は、本実施の形態では、顧客の情報を図3(a)～(g)のテーブルの形で保持している。図3(a)～(g)のうち図3(b)～(g)は、図3(a)の顧客データの詳細を示すデータである。ここでは、図3(a)のように、顧客の情報の項目として、氏名、生年月日、性別、住所、A社製品の購入来歴、A社によるサービス提供の来歴、顧客の嗜好、家族構成、Eメールアドレス番号(プロバイダー270が割り当てたID番号)およびFAX番号を少なくとも保持している。図3(a)の顧客の氏名、生年月日、性別、住所、家族構成データ、EメールアドレスおよびFAX番号は、インターネット接続サービスをプロバイダー270と契約する契約者(顧客209)が、プロバイダー270に契約時に提出した情報である。これらの契約者(顧客209)のうち、契約者(顧客209)の了承が得られた者について、プロバイダー270から本実施の形態の販売・サービス支援システム100の所有者が契約者情報の提供を受け、これに基づ

いてオペレータがキーボード206、マウス207、ディスプレイ205を用いて、図3(a)～(g)に格納したものである。したがって、本実施の形態の販売・サービス支援システム100の顧客209は、プロバイダー270の契約者であって、その契約者の了承が受けられた者である。

【0029】図3(a)の各欄の詳細について説明する。図3(a)の住所欄には、開始と終了にそれぞれ番号がオペレータにより入力されている。この番号は、図3(b)のテーブルのNo.に対応しており、そのNo.の右欄の住所が、図3(a)の住所欄の住所を示す。例えば図3(a)の日立太郎氏の住所は、開始が10で終了が12であるから、図3(b)のNo.10の大阪府からNo.11の神奈川県を経て、No.12の北海道に順に移動したことがこれによりわかる。したがって、顧客209が住所を移動する度に図3(b)に新たな住所を追加していくことにより、住所の変更が追跡できる。なお、住所の移動および移動日は、顧客209が住所の移動に伴い、プロバイダー270に届け出たデータを、プロバイダー270から提供を受けてオペレータが入力する。

【0030】また、図3(a)の家族構成の欄にも、番号が記載されている。この番号は、図3(h)の家族構成データのテーブルのNo.に対応している。例えば、図3(a)の日立太郎氏の家族構成は、図3(h)のNo.125に記載されている構成である。

【0031】また、図3(a)の購入来歴の欄の開始の番号および終了の番号は、図3(c)のテーブルのNo.に対応している。例えば、図3(a)の日立太郎氏は、No.25～No.30まで6回にわたりA社製品を購入してきたことがわかる。製品番号は、A社が予め用意している図3(f)の製品データのテーブルの製品番号に対応している。なお、顧客209がA社製品を購入したという事実は、顧客209が製品に添付されているハガキをA社に送付した場合には、そのハガキにより知ることができ、また、顧客209がその製品の今後の保守のために、A社ホームページに購入の事実を登録してきた場合には、その登録により知ることができる。また、その製品の小売り店がA社と契約している場合には、A社製品を購入した顧客209をA社に報告することによりA社が購入の事実を知ることができる。A社は、これらにより顧客209がA社製品を購入した事実を把握し、本実施の形態のシステム100のオペレータがそれを図3(c)のテーブルに入力する。

【0032】図3(a)のサービス来歴の欄の開始の番号および終了の番号は、図3(d)のテーブルのNo.に対応している。すなわち、A社のサービスマンが、顧客209の図3(c)のテーブルに記載されている製品について定期点検や修理を行った場合には、その事実をサービスマンの報告に基づいて把握し、図3(d)のテ

ーブルにオペレータが入力する。図3(d)のテーブルの対象の欄の番号は、図3(f)の製品番号に対応している。また、後述する提供製品・サービス決定手段160が、顧客209に新製品紹介や定期点検のお知らせ等を行うことを決定し、情報提供手段180が情報提供を行った場合には、提供製品・サービス決定手段160が新製品紹介や定期点検のお知らせをしたことを図3(d)に格納する。

【0033】また、図3(a)の嗜好の欄の1、2、3等の番号は、嗜好の順番を示し、その欄に記載されている数字は、図3(e)のテーブルの嗜好データのNo.に記載されている嗜好の内容を示している。この図3(a)の嗜好の欄の記入および修正は、本実施の形態のシステム100の顧客嗜好解析手段150によって行われる。

【0034】顧客嗜好解析手段150の動作について図6を用いて具体的に説明する。図6は、顧客嗜好解析手段150の処理フローを示している。まず、顧客嗜好解析手段150は、ステップ610において、図3(c)の購入履歴データからすべての購入製品の製品番号を入手し、図3(f)の製品データの嗜好欄のデータから、すべての製品番号に対応する製品の嗜好データを入手する。例えば、製品番号50の製品については、嗜好データ4と37とを入手する。次に、ステップ620において、ステップ610で入手した嗜好データに関して、その出現頻度のカウントアップを行う。ここで、嗜好データの出現頻度のカウント結果の保持の形態としては、例えば、図7に示すようなグラフの形式で行うことが可能である。最後に、ステップ630において、ステップ620で求めた嗜好データの出現頻度に従って、図3

(a)顧客データの嗜好欄データの修正を行う。修正の方法は、例えば、出現頻度の高い順に嗜好データを、図3(a)の顧客データの嗜好欄の欄1から順に格納するものとする。これにより、例えば図3(a)の日立太郎氏の場合、1番目に好むのは、図3(e)の嗜好データのNo.4の「シリーズ内最上位機種」であり、2番目に好むのは、同No.37の「多機能よりも操作性の容易さ」であることを把握することができる。

【0035】つぎに、選択過程入手手段170、トラッキング手段110、選択過程保持手段120、選択過程解析手段130の動作について説明する。

【0036】選択過程入手手段170は、プロバイダー270のサーバー271のA社のホームページにアクセスされたアクセスログを1日に1回、プロバイダー270からネットワーク250を介して受け取る。アクセスログは、図11に示すように、顧客209のIP(インターネットプロトコル)アドレス、アクセスの日付、および、ホームページ上のアクセス項目を少なくとも含む。なお、顧客209が公衆回線網を用いてダイヤルアップでプロバイダー209と接続した場合には、そのI

Pアドレスに割り当てられた顧客のID番号が、このアクセスログに含まれている。

【0037】つぎに、トラッキング手段110は、選択過程入手手段170が受け取ったアクセスログを図12のフローに従って処理し、その日に各顧客209がそれぞれの項目にアクセスしたかをまとめた図4のテーブルを作成し、図4を選択過程保持手段120に格納する。選択過程保持手段120の処理を以下説明する。図12のフローにおいて、ステップ1210、1220はアクセスログを最初から最後まで読み込むためのステップである。つぎに、ステップ1230~1250により、読み込んだ一つのアクセスログから、IPアドレス(ダイヤルアップIP接続の場合には顧客のID番号)、日付、アクセス項目をそれぞれ読み込む。そして、ステップ1260により、読み込んだIPアドレス(またはID番号)を顧客情報保持手段140の保持する図3(a)のテーブルのアドレス番号(またはID番号)に参照し、対応する顧客209を特定し、その顧客209のアクセス回数をアクセス項目毎に、図4のようにカウントアップする。A社のホームページは、アクセス可能な項目が、それぞれA社の製品のいずれかに対応するように作成されているため、図4のようにアクセス項目はそれぞれA社の製品番号に対応する。よって、アクセス項目ごとにアクセス回数をカウントアップすることにより、A社の製品ごとにアクセス回数をカウントアップすることができる。この図4のテーブルは、それぞれの顧客209ごとに、日付ごとに毎日、作成される。

【0038】図4のテーブルは、選択過程保持手段120に格納される。選択過程解析手段130は、選択過程保持手段120に格納されている図4のテーブルを読み出し、それぞれの顧客209ごとに、各製品へのアクセス頻度が、日付の経過とともにどのように変化していくかを図5のグラフのように集計する処理を行う。つぎに、提供製品・サービス決定手段160の動作を、図8のフローを用いて説明する。まず、ステップ810において、選択過程解析手段130の作成した図5のグラフから、顧客が興味を持っていると思われる製品、サービスを判定し、顧客209にそれらの情報を提供することを決定する。ここで、顧客209が興味を持っているかどうかの判定は、図5の個人別・製品別アクセス頻度のデータにおいて、最近(例えば、今日を含む3日間)のアクセス頻度が予め定めた回数以上(例えば2回/日以上)の製品とか、最近のアクセス頻度が増加傾向にある(例えば、図5において、5月2日から5月5日までにアクセス頻度が0回、2回、4回と増加)製品等のように、予め定めたアクセス頻度の状態にある製品かどうかを判別することにより行う。

【0039】次に、ステップ820において、顧客209の嗜好に合う新製品および新サービスの発売および提供が間近な場合には、それらの新製品および新サービス

の情報を顧客209への提供情報に加えることを決定する。ここで、ステップ820の詳細処理フローを図9に示す。図9の処理では、顧客情報保持手段140に格納されている図3(a)、(d)、(e)の顧客209のデータと、図3(f)の製品データを用いる。まず、図9のステップ910、920で図3(f)の製品データを製品毎に順に読み込み、ステップ930でその製品が新製品か否かの判定する。新製品か否かの判定は、図3(f)の製品データの発売時期が将来であるかどうかにより判断する。それが新製品である場合には、ステップ940で、その製品が顧客209の嗜好に合うかどうかの判定する。具体的には、その製品の図3(f)の製品データの嗜好項目の番号が、図3(a)の顧客データの嗜好欄の番号と、マッチングするかどうかを判別することにより嗜好に合うかどうかを判定する。その製品が顧客209の嗜好に合う場合には、ステップ950で、図3(d)サービス来歴データにその製品またはサービスの情報をすでに顧客に提供しているかどうかを調べ、まだ提供していない場合には、顧客209へその製品の情報を提供することを決定する。

【0040】また、図8のステップ830においては、図3(c)の購入来歴データの各製品の購入時期と、図3(f)の製品データのその製品のライフサイクルとを読み込むことにより、顧客が既に入力している製品の使用期間(購入時期から現在までの経過期間)を求め、その使用期間がその製品のライフサイクルを過ぎている製品あるいは、ライフサイクルの終了が迫っている製品(例えば、ライフサイクル終了まであと1年等で判定)があるかどうかを判定する。そのような製品がある場合には、図3(f)の製品データの中から、その製品と分類が同じで発売時期が最新の製品を選択し、それらの情報を提供情報に加えるように決定する。

【0041】次に、ステップ840においては、従来の顧客209に対するサービス状況から判断して、新たにサービス情報として提供する必要がある情報を選択し、それらの情報を提供情報に加える。ここで、例えばサービス情報として、定期点検の通知といった保守情報を提供する。具体的には、図3(c)の購入来歴データの製品番号から、顧客の購入済製品(例えば、製品番号50)を読み込み、図3(f)の製品データを参照し、保守内容の欄の番号から図3(g)のテーブルの保守内容を調べる。定期点検が必要な製品の場合には、図3(d)サービス来歴のサービス内容欄およびサービス時期欄データから、まだ一度も定期点検を実施していないか、最後の定期点検をいつ実施したかがわかる。よって、まだ一度も定期点検を実施していない場合には、その製品の購入時期からの現在までの経過期間、定期点検を実施している場合には最後の定期点検から現在までの経過期間を求め、その経過期間が、定期点検を行う期間から予め定めた期間内に達している場合には、定期点検

の時期が迫っていることを情報提供することを決定する。

【0042】次に、ステップ850において、顧客ならびに顧客の家族のイベント発生の可能性を捉えて、それらのイベントに適合する製品、サービス情報を提供情報に加える。ここで、例えばイベントとして入学・進学や就職を考えるものとする。まず、図3(a)、(h)の顧客データのうち、家族構成データの生年月日データより、家族の入学・進学等の時期を予測する。このとき図10(f')、図10(m)のように、図3(f)の製品データに、各製品がどのようなイベントに対して適合するかを示す「イベント区分欄」を追加し、イベント区分データの内容を示すデータ(図10(m))を作成しておくことにより、予測したイベントに対して適合する製品を選択することができる。また、イベントとして引っ越しを例に採ると、図10(b')、(f')、

(n)に示すように、図3(f)の製品データに、各製品がどのような地域区分に対して適合するかを示す「地域区分欄」を追加し、地域区分データの内容を示すデータ(図10(n)、(b'))を作成しておくことにより、図10(b')の住所データの移動日データより引っ越しの発生を知り、引っ越し後の地域区分が引っ越し前の地域区分と異なる場合、引っ越し後の地域区分に適合する製品の情報を図10(f')製品データより選択し、顧客に提供することが可能となる。

【0043】情報提供手段180は、提供製品・サービス決定手段160が情報提供をすると決定した顧客209と、その顧客209のEメールアドレス、FAX番号、および提供すべき情報の内容とを受け取り、EメールやFAXにより、ネットワーク250を介して、その情報を送信する。

【0044】なお、図1には示していないが、情報提供手段180が提供した情報が、実際に購入につながったかどうかという情報提供の有効性を判定する手段をさらに配置することも可能である。ここでは、情報提供の有効性の判定のための処理方法の一例を説明する。まず、図3(d)のサービス来歴データの内容欄が新製品紹介またはサービス紹介のデータを調べ、その対象の製品番号と、情報提供をしたサービス時期のデータとを読み出す。つぎに、図3(c)購入来歴データのうち、その製品番号が図3(d)で読み出した製品番号と同じであるものを探索し、その購入時期を読み出す。そして、その購入時期が、情報提供をしたサービス時期よりも後であり、しかも、予め定めた期間(例えば1ヶ月)以内であるかどうか調べ、その期間内であれば、情報提供が製品購入につながったとして、その情報提供が有効であったと判定する。

【0045】また、上述してきた本実施の形態の販売・サービス支援システムでは、一つのプロバイダー270のみから顧客209の住所等契約データおよびアクセス

ログの提供を受け、その顧客209へのA社製品の販売支援およびサービス提供支援をする構成であったが、一つのプロバイダー270にインターネット接続サービスを契約している顧客209の数は限られているため、複数のプロバイダー270から上述のように顧客209の契約データおよびアクセスログの提供を受けるようにすることにより、より多くの顧客209への販売支援およびサービス提供支援をすることが可能である。

【0046】本発明による販売・サービス支援システムにより、ネットワークを利用して、一人一人の顧客ごとに、顧客の嗜好に合った製品・サービスの情報を、顧客が製品を必要とするタイミングを把握して自動的に提供することが可能となるため、マス・カスタマイゼーションの時代に対応した顧客サービスを安価に実現できると同時に、顧客サービスの向上に伴う売り上げ向上が可能となる。

【0047】上述してきた本実施の形態の支援システム100では、プロバイダー270のサーバー271上にA社がホームページを開設している場合に、アクセスログをネットワーク250を通じて、通信制御部204を介して受け取る構成であったが、本発明はこの構成に限定されるものではない。例えば、プロバイダー270をA社が自社で運営している場合については、プロバイダー270のサーバー272と支援システム100とを直接接続する構成にすることにより、アクセスログをネットワーク250を介さずに直接受け取る構成にすることができる。

【0048】また、サーバー272内のメモリに、本実施の形態の支援システム201のメモリ202や補助記憶装置208に格納されているプログラム211～216等およびデータを格納し、サーバー272のCPUに支援システム201のCPUを兼用させることにより、販売サービス支援機能付きサーバーシステムを構築することもできる。

【0049】このような販売サービス支援機能付きサーバーシステムを構築することにより、プロバイダー270をA社のような製造販売メーカーが運営している場合には、そのメーカーが単に自社のホームページを開設するだけでなく、そのサーバーシステムを利用して、個々の顧客毎に販売・サービス支援も行うことができ、サーバー272の有効利用が可能である。また、このようなサーバーシステムをメーカーとは別に営利を目的としてプロバイダー業者が運営する場合には、単にメーカーにホームページを開設させるというサービスを提供するだけでなく、そのメーカーに販売およびサービスの支援というサービス業務を提供することが可能になるという利点がある。

【0050】

【発明の効果】上述してきたように、本発明によれば

は、個々の顧客がどのような時期にどのような商品が必要とするかを把握して、それぞれの顧客に必要な商品の情報を提示することのできる商品販売支援システムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態の販売・サービス支援システムの機能の構成を示すブロック図。

【図2】図1のシステムのハードウェア構成およびソフトウェア構成を示す説明図。

【図3】(a)～(g)図1のシステムの顧客情報保持手段140が保持する顧客データおよび製品データのテーブルを示す説明図。

【図4】図1のシステムのトラッキング手段110が顧客209ごとに作成する、アクセス項目とアクセス回数との関係を示すためのテーブルを示す説明図。

【図5】図1のシステムの選択過程解析手段130が顧客209ごとに作成する、各製品へのアクセス頻度の変化を示すグラフ。

【図6】図1のシステムの顧客嗜好解析手段150の動作を示すフローチャート。

【図7】図1のシステムの顧客嗜好解析手段150が図6のフローで作成する、嗜好の出現頻度の分布を示すグラフ。

【図8】図1のシステムの提供製品・サービス決定手段の動作を示すフローチャート。

【図9】図8のフローにおいて、ステップ820の詳細内容を示すフローチャート。

【図10】図8のフローにおいてイベント発生を予測するために用いられる顧客データと製品データの別の例を示す説明図。

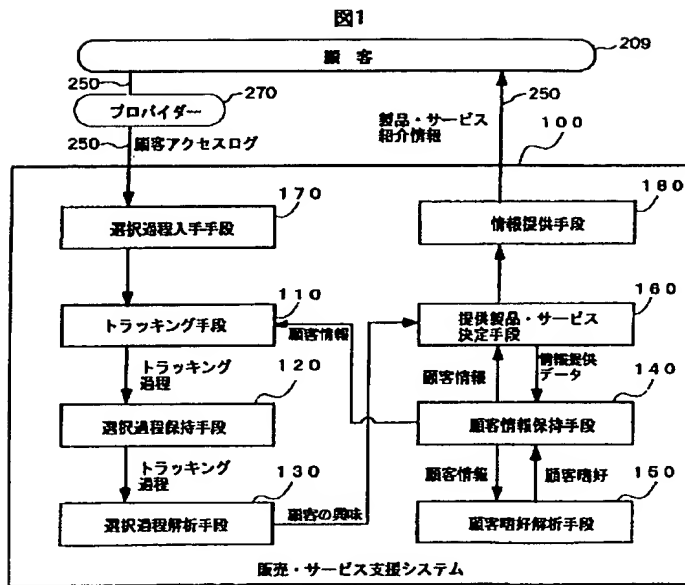
【図11】図1のシステムにおいて、選択過程入手手段170がプロバイダー270から入手するアクセスログの構成を示すテーブル。

【図12】図1のシステムのトラッキング手段110の動作を示すフローチャート。

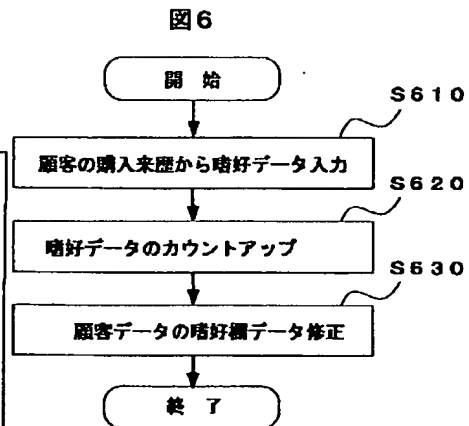
【符号の説明】

100・・・販売・サービス支援システム、110・・・トラッキング手段、120・・・選択過程保持手段、130・・・選択過程解析手段、140・・・顧客情報保持手段、150・・・顧客嗜好解析手段、160・・・提供製品・サービス決定手段、170・・・選択過程入手手段、180・・・情報提供手段、200・・・本体、201・・・CPU、202・・・メモリ、203・・・入出力制御部、204・・・通信制御部、205・・・ディスプレイ、206・・・キーボード、207・・・マウス、208・・・補助記憶装置、209・・・顧客、210・・・OS、250・・・ネットワーク、270・・・インターネットサービスプロバイダー、271、272・・・サーバー。

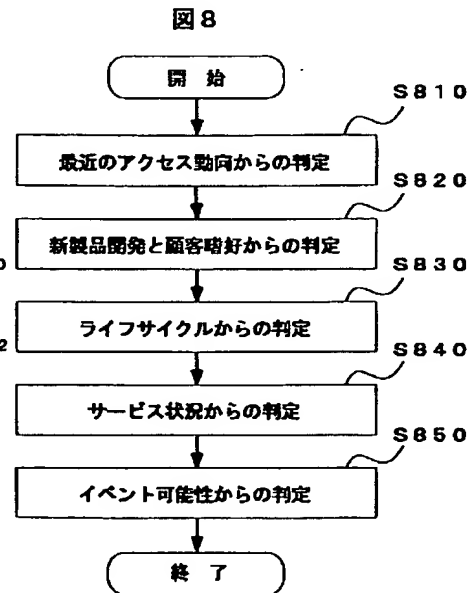
【図1】



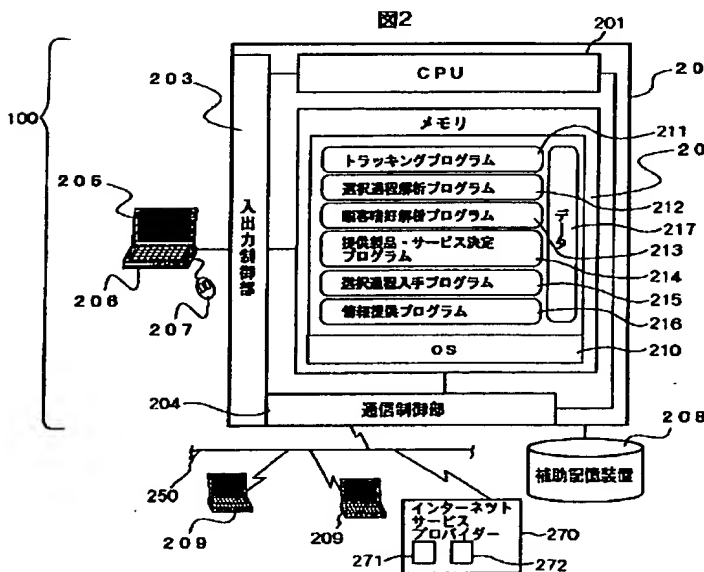
【図6】



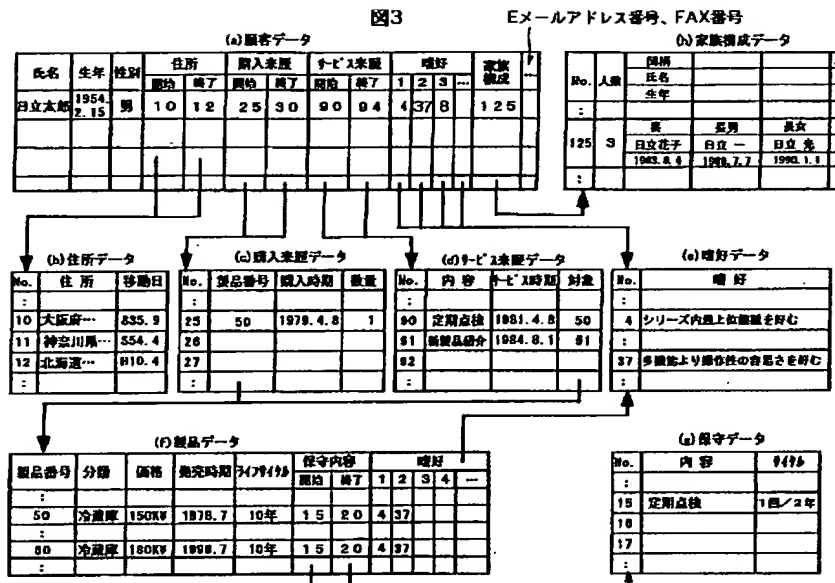
【図8】



【図2】



【図3】



【図4】

図4

個人別・日別アクセス結果

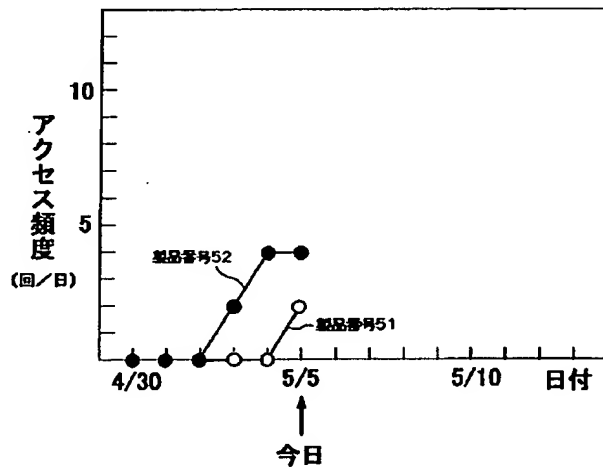
| アクセス項目 | 対象製品番号 | アクセス回数 |
|--------|--------|--------|
| 項目1 | 50 | 0 |
| 項目2 | 51 | 2 |
| 項目3 | 52 | 4 |
| 項目4 | 53 | 0 |
| 項目5 | 54 | 0 |
| : | | |

図3(f)の製品データの製品番号に対応

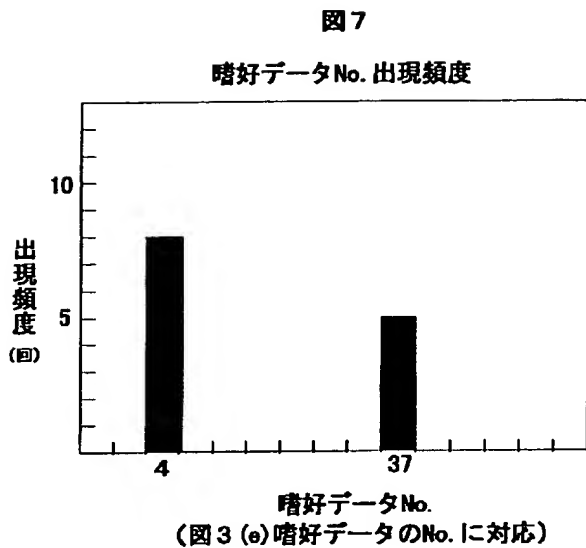
【図5】

図5

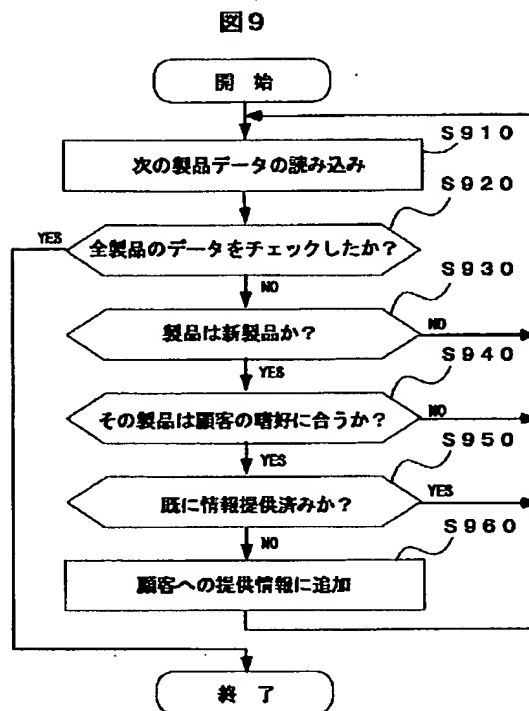
個人別・製品別アクセス頻度



【図7】



【图9】



【图10】

圖 10

Figure 1 illustrates the data structure for a system. It consists of three main tables and their relationships:

- (b') 住所データ (Address Data):** A table with columns: No., 住所 (Address), 移動日 (Move Date), and 地域区分 (Region Division). It contains three rows of data.
- (c) 地域区分データ (Region Division Data):** A table with columns: 区分 (Division) and 内容 (Content). It contains four rows of data.
- (d) イベント区分データ (Event Division Data):** A table with columns: No. and 内容 (Content). It contains four rows of data.

Relationships are indicated by arrows:

- An arrow points from the **地域区分** column of (b') to the **区分** column of (c).
- An arrow points from the **地域区分** column of (b') to the **地域区分** column of the bottom table.
- An arrow points from the **内容** column of (c) to the **内容** column of (d).
- An arrow points from the **内容** column of (d) to the **イベント区分** column of the bottom table.

The bottom table is a large table with columns: 製品番号 (Product Number), 分類 (Classification), 価格 (Price), 発売時期 (Release Period), 年代 (Year), 保存内容 (Save Content), 嗜好 (Taste), and 地域区分 (Region Division). It contains three rows of data.

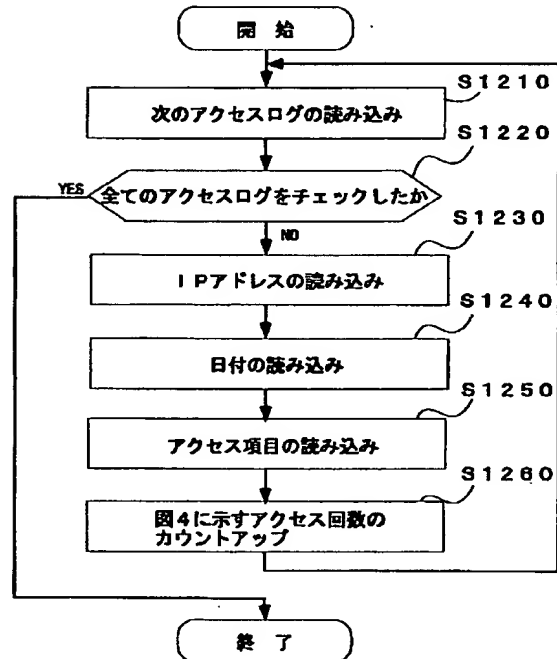
【図11】

図11
アクセスログ

| IPアドレス | 日付 | アクセス項目 |
|--------|----|--------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| : | | |

【図12】

図12



フロントページの続き

(72)発明者 松崎 吉衛
 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株
 式会社日立製作所生産技術研究所内
 (72)発明者 大橋 敏二郎
 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株
 式会社日立製作所生産技術研究所内

(72)発明者 杉野 和宏
 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株
 式会社日立製作所生産技術研究所内
 Fターム(参考) 5B049 BB49 CC08 GG02 GG09
 5B089 GA11 GA21 HA10 JA08 KA05
 KB06 KC48 MC01 MC03